

КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. РИСКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Человеческая деятельность весьма многообразна, но любому ее виду присущи, в той или иной степени, общие черты: неопределенность, случайность и вероятность. Эти характеристики неразрывно связаны с понятием риска. Проявления риска могут быть различными, его виды многообразны. Наряду с общими для всех сфер деятельности видами рисков существуют специфические риски, свойственные только тому или иному виду человеческой деятельности.

Сфера высшего образования, т. е. система подготовки специалистов, не является исключением из правил. При этом с точки зрения наличия риска особый интерес представляет деятельность вуза в контексте качества образования (качества подготовки специалистов). Это достаточно специфическая область, для которой характерны свои особые риски, отличные от тех, которые традиционно рассматриваются в теории риск-менеджмента. Цель настоящей работы заключается в выявлении потенциальных рисков, связанных с качеством высшего образования, и построении методики определения величины этих рисков.

КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с законом РФ «Об образовании» под образованием понимается целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) определенных государственных образовательных уровней (образовательных цензов) [1]. Образование — это процессы и одновременно результаты этих процессов, представленные в виде определенного набора знаний, навыков, умений, культурных и нравственных установок, приобретаемых личностью. Применительно к высшему образованию — это процессы и виды деятельности вузов, направленные на подготовку специали-

стов в той или иной области на основе передачи обучающимся определенной совокупности теоретических и практических знаний, необходимых для реализации успешной профессиональной деятельности. Кроме того, высшее образование (ВО) предполагает, что выпускники вуза должны обладать высоким культурным уровнем развития.

С практической точки зрения большой интерес представляет качество высшего образования (подготовки специалистов). Согласно стандартам ИСО (ISO) серии 9000 [2], под качеством следует понимать степень соответствия свойств какого-то объекта (продукта, услуги, процесса) некоторым требованиям (нормам, стандартам). Таким образом, качество высшего образования — это сбалансированное соответствие всех аспектов высшего образования некоторым целям, потребностям, требованиям, нормам и стандартам [3]. При этом следует учитывать, что к определению качества ВО необходим многосторонний подход [3]. Во-первых, перед высшим образованием ставятся определенные цели, как внешние, так и внутренние. Оно должно соответствовать установленным стандартам и нормам. Для получения действительно качественного образования должно быть обеспечено качество самих требований (целей, стандартов и норм) и необходимые качественные ресурсы (образовательные программы, кадровый потенциал, контингент абитуриентов, материально-техническое обеспечение, финансы и т. д.), т. е. качество условий (вложений в образование). При соблюдении этих двух аспектов качества важную роль играет качество образовательных процессов (научная и учебная деятельность, управление, образовательные технологии и т. д.), непосредственно реализующих (обеспечивающих) подготовку специалистов. И наконец, еще одним элементом качества образования является качество результатов деятельности вуза (текущие и итоговые результаты обучения студентов, характеристики карьерного роста вы-

пускников и т. д.). Взаимосвязь всех аспектов качества высшего образования представлена на рис. 1.

Все составляющие качества высшего образования достаточно важны и должны рассматриваться совместно. Но, как правило, говоря о качестве высшего образования, чаще имеют в виду качество результатов образовательной деятельности вуза, а все остальное рассматривается как необходимые условия получения этих результатов. При этом в зависимости от конечного потребителя результатом образовательной деятельности вуза можно считать предоставляемые образовательные услуги, если потребителем является личность (студент, слушатель системы повышения квалификации и т. д.), или выпускаемых специалистов, если потребителем является работодатель (предприятие, организация, в т. ч. и сам вуз), государство или общество. Вуз производит продукцию и услуги для разных категорий потребителей. Если говорить о внутренних потребителях вуза, то они могут быть одновременно и участниками процессов, и потребителями результатов (преподаватель получает студентов, подготовленных по предыдущим дисциплинам учебного плана). В двойственном положении находятся и обучающиеся. Они являются «исходным сырьем» для вуза (в виде абитуриентов), внутренним потребителем образовательных услуг, участниками образова-

тельного процесса и конечной продукцией вуза в качестве подготовленных специалистов [4]. Кроме того, если вуз готовит специалистов для собственных нужд (подготовка научных сотрудников, специалистов высшей квалификации, преподавателей), то выпускники рассматриваются как будущие научно-педагогические кадры (наемные работники).

**СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
НА КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Все перечисленные ранее стороны (личности, работодатели, вузы, общество и государство) заинтересованы в качестве высшего образования, но конечные цели у них разные, хотя и взаимосвязанные. Для выявления того, как эти заинтересованные стороны достигают своих целей за счет обеспечения качества подготовки специалистов, следует построить соответствующие деревья целей. При этом необходимо рассмотреть только те ветви, которые так или иначе связаны с качеством подготовки специалистов.

На рис. 2 приведено дерево целей для личности (абитуриента, обучающегося, студента, выпускника). Под глобальной целью личности будем понимать *стремление к достойному положению в обществе* (становление полноценного члена общества). Построенное дерево целей отражает идеальную ситуацию, когда ин-



Рис. 1. Аспекты качества высшего образования



Рис. 2. Дерево целей личности, получающей высшее образование

тересы отдельной личности не противоречат интересам всего общества и каждый член общества не только стремится к личной выгоде, но и думает о благополучии того общества, той страны, в которой он живет. С помощью дерева целей можно сделать вывод, что для того, чтобы занять достойное положение в обществе, личности требуется получить от высшего образования:

- набор теоретических знаний и практических умений, навыков, необходимых для будущей деятельности, получения дохода и принесения общественной пользы;

- развитые личностные и профессиональные качества (кругозор; уровень интеллекта (умение решать сложные задачи различного характера, абстрактное мышление); личностно-психологические характеристики (организаторские способности, самостоятельность в принятии решений, чувство ответственности за свои действия и т. д.), необходимые для успешной профессиональной и общественной деятельности (жизни); здоровье и физические на-

выки, обеспечивающие высокую работоспособность;

- высокий уровень воспитания и культуры.

Следующее дерево целей (рис. 3) отражает потребности общества в высшем образовании. В качестве основной цели в данном случае выступает *стремление общества к саморазвитию* (самосовершенствованию). Проанализировав это «дерево», можно сформулировать следующие требования общества к высшему образованию:

- подготовка кадров высшей квалификации, способных решать творческие задачи, проводить фундаментальные и прикладные исследования, обеспечивающие прогресс во всех областях знаний и отраслях народного хозяйства;

- подготовка высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать практические задачи в различных отраслях деятельности;

- воспитание высокообразованных, культурно и нравственно развитых личностей, спо-



Рис. 3. Дерево целей общества

собных сохранить и обогатить национальную культуру;

— подготовка (совместно с системой здравоохранения) физически развитых и здоровых личностей путем физического воспитания студентов.

Далее необходимо рассмотреть дерево целей для работодателя (рис. 4), т. е. предприятия или организации, занимающейся производством товаров или услуг, либо другой общественно значимой деятельностью. Основная цель, преследуемая работодателем, заключается в повышении *эффективности своей деятельности*. При этом под эффективностью можно понимать не только прибыль, но и выполнение социально значимых функций, возможно не ориентированных на получение прибыли.

С точки зрения работодателя, выпускники вузов должны обладать:

— достаточными практическими и теоретическими знаниями и навыками, для того чтобы обеспечить высокую производительность труда, снизить непроизводительные затраты предприятия на дообучение и переподготовку кадров или оправдать затраты средств на подготовку специалистов (при заключении договоров с вузами);

— развитыми профессиональными качествами, необходимыми для выполняемой ими работы (инициативность, организаторские способности и т. д.);

— высокой работоспособностью, что предполагает наличие крепкого здоровья и высокой физической выносливости.

Следующим в цепи заинтересованных сторон является государство, органы государственной власти. Оно преследует свои цели. В цивилизованной, высокоразвитой, ориентированной прежде всего на своих граждан стране, каковой Россия стремиться быть, одной из главных целей, стоящих перед государством, должно стать *повышение уровня жизни граждан*. Дерево целей для государства представлено на рис. 5. Его рассмотрение показывает, что государство заинтересовано в том, чтобы вузы подготовили высококвалифицированных специалистов, способных поставить экономику страны в один ряд с экономиками развитых стран и тем самым оправдать затраты бюджетных средств на их подготовку (если речь идет о государственных вузах и студентах, обучающихся на бюджетной основе). При этом выпускники и качество их образования должны прежде всего соответствовать требованиям государственных образовательных стандартов.

И наконец, последняя из сторон, заинтересованных в качестве подготовки специалистов, — это вуз, который непосредственно удовлетворяет потребности всех вышеперечисленных сторон. В качестве основной цели, преследуемой вузом в современных условиях, рас-



Рис. 4. Дерево целей работодателя (коммерческого предприятия)

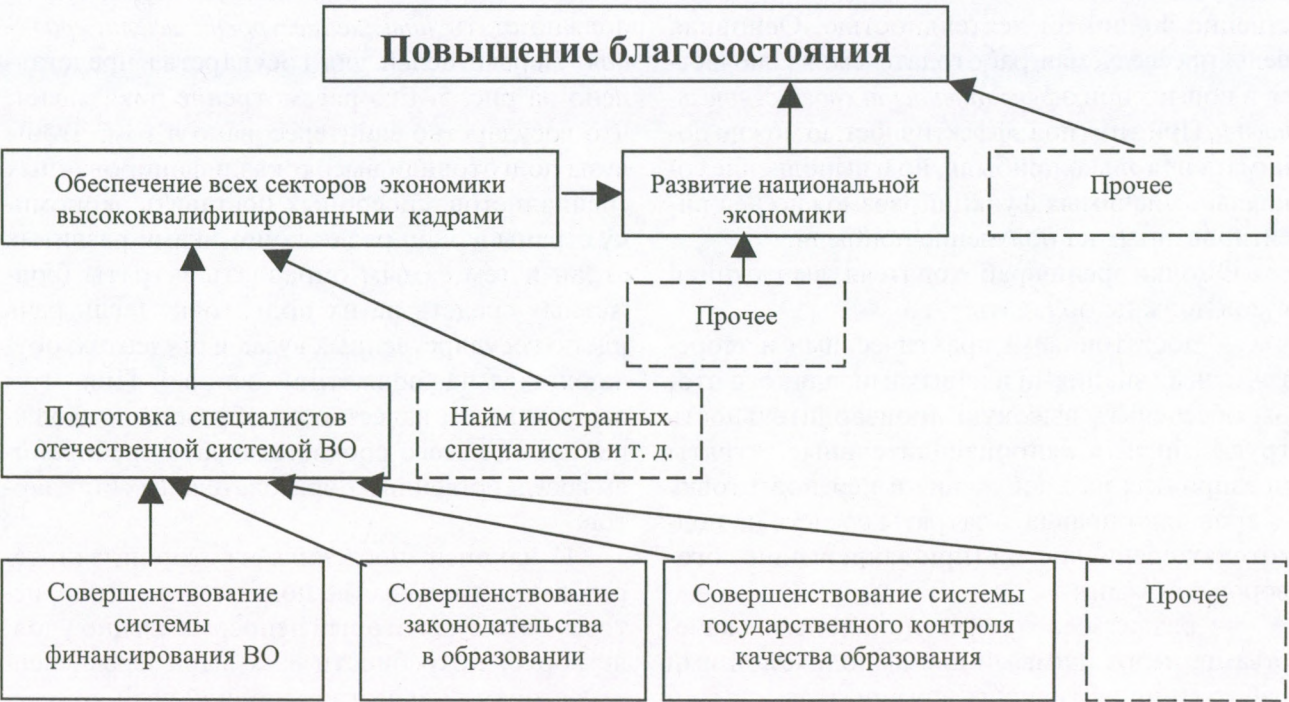


Рис. 5. Дерево целей государства

считается *повышение качества образования*, которое должно быть заметным для абитуриентов, академического сообщества, государства, общества и работодателей, рынка труда и образовательных услуг. Дерево целей вуза представлено на рис. 6.

Проанализировав цели вуза, можно сделать вывод, что для достижения своей основной цели, а также удовлетворения требований других заинтересованных в качестве образования сторон вузу необходимо:

- позаботиться о ресурсном обеспечении научно-образовательного процесса, т. е. привлечь талантливые, высококвалифицированные преподавательские кадры; обеспечить себя финансовыми средствами из разных источников, необходимой литературой, доступом к современным информационным ресурсам, современной материально-технической базой, а также осуществить набор абитуриентов с высоким начальным потенциалом;

- создать условия для активного участия студентов в научно-практической, культурной, спортивной деятельности;

- установить связи с предприятиями для практической подготовки студентов и сформировать программы практической подготовки в самом вузе.

Проанализировав все требования, предъявляемые заинтересованными сторонами к высшему образованию, можно выделить составные

части качества подготовки специалистов, необходимые для всех заинтересованных сторон:

- хорошая теоретическая база (совокупность теоретических знаний в определенной области, необходимых для применения выпускниками в профессиональной деятельности);

- практические навыки, умения, опыт (умение решать практические задачи, используя теоретическую базу);

- научный потенциал (способность решать научно-практические задачи);

- личностно-психологические характеристики, необходимые для профессиональной деятельности (интеллект, критическое мышление, аналитические способности, организаторские способности, ответственность, инициативность, коммуникабельность, исполнительность и т. п.);

- уровень воспитания (воспитанность, адекватное поведение в обществе);

- общекультурный уровень, образованность (всесторонняя развитость, кругозор и т. д.);

- физическое здоровье.

Все эти составляющие качества подготовки для разных заинтересованных сторон, целей и ситуаций имеют разную степень важности, но вузу необходимо обеспечить, по возможности, как можно более высокий уровень всех компонентов качества.



Рис. 6. Дерево целей вуза

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ И РИСК. РИСКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

При достижении своих целей личность, вуз, общество, работодатели и государство сталкиваются с различными трудностями и попадают в рискованные ситуации. В теории рисков *риск определяется как возможность возникновения потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов человеческой деятельности*; вероятность принятия неверных или непринятия нужных управленческих решений; вероятность получения незапланированных результатов при осуществлении той или иной деятельности [5, 6]. Наступление рискованного случая может привести к разным результатам: отрицательному, положительному или нулевому (все прошло так, как было запланировано) [5, 6]. Применительно к рассматриваемому случаю риск будет заключаться в недостижении заинтересованными сторонами целей, зависящих от качества образования. Например, предприятие не сможет быстро увеличить производительность труда вследствие недостаточной квалификации работников. Кроме того, имеется вероятность, что за счет использования вузами эффективной, постоянно совершенствующейся системы менеджмента качества [1], а также системы прогнозирования будущих запросов потребителей образовательных услуг и выпускников заинтересованные стороны могут получить результаты сверх своих ожиданий. Например, студент (личность) может получить от вуза гораздо больше полезных знаний, чем рассчитывал при поступлении. Из сказанного можно сделать вывод, что риск в области высшего образования следует отнести к разряду *спекулятивных рисков* (т. к. при преобладающем отрицательном и нулевом результате все же возможен положительный исход в достижении намеченных целей) [5]. В дальнейшем будем рассматривать только негативные составляющие рисков для заинтересованных сторон, как наиболее вероятные и остро ощутимые в случае их наступления.

У каждой из заинтересованных в качестве подготовки специалистов сторон имеются свои риски в соответствии с преследуемыми ими и заявляемыми потребностями. Для личности, получающей высшее образование с целью занять достойное положение в обществе, можно выделить следующие потенциальные риски того, что в процессе обучения у личности:

- не сформируется необходимая для практической деятельности теоретическая база;
- не накопится достаточный практический опыт использования теоретических знаний;
- не будут приобретены и в достаточной степени не разовьются психологические качества, необходимые для работы;
- не будет повышен общий культурный уровень (эрудиция, область интересов, воспитанность и т. д.);
- не будет сохранено или укреплено здоровье или повышен уровень физической (спортивной) подготовки.

Перечисленные риски соответствуют самым нижним «ветвям» деревьев целей и влекут за собой риски более высоких уровней. Согласно дереву целей можно построить дерево рисков (рис. 7).

Обществу могут угрожать следующие риски (рис. 8):

- получение недостаточного количества кадров высшей квалификации, умеющих решать сложные творческие задачи;
- неспособность системы ВО обеспечить требуемый уровень культурного и нравственного развития выпускников;
- отсутствие должного участия вузов в укреплении здоровья личности;
- недостаток необходимого числа высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать проблемы общества.

Предприятие или организация, принимающая выпускников вузов на работу, может столкнуться со следующими элементарными рисками (рис. 9):

- отсутствие у выпускников достаточных теоретических знаний;
- отсутствие у выпускников достаточного практического опыта;
- неразвитость у выпускников личностных качеств, необходимых для успешного исполнения профессиональных обязанностей;
- низкая работоспособность выпускников.

Для государства существует четыре основных потенциальных риска. Первый из них возникает по вине системы высшего образования, остальные зависят от эффективности деятельности самого государства:

- риск неэффективного использования бюджетных средств;
- риск недостаточного бюджетного фи-

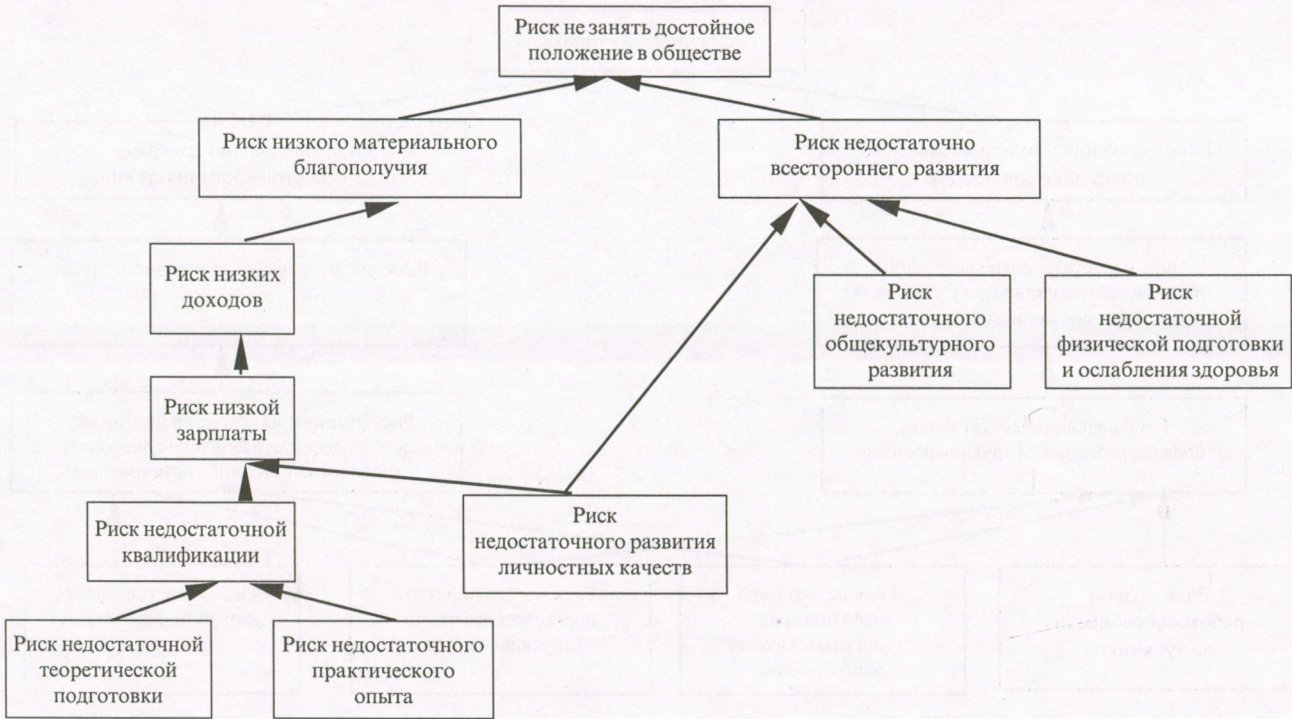


Рис. 7. Дерево рисков для личности

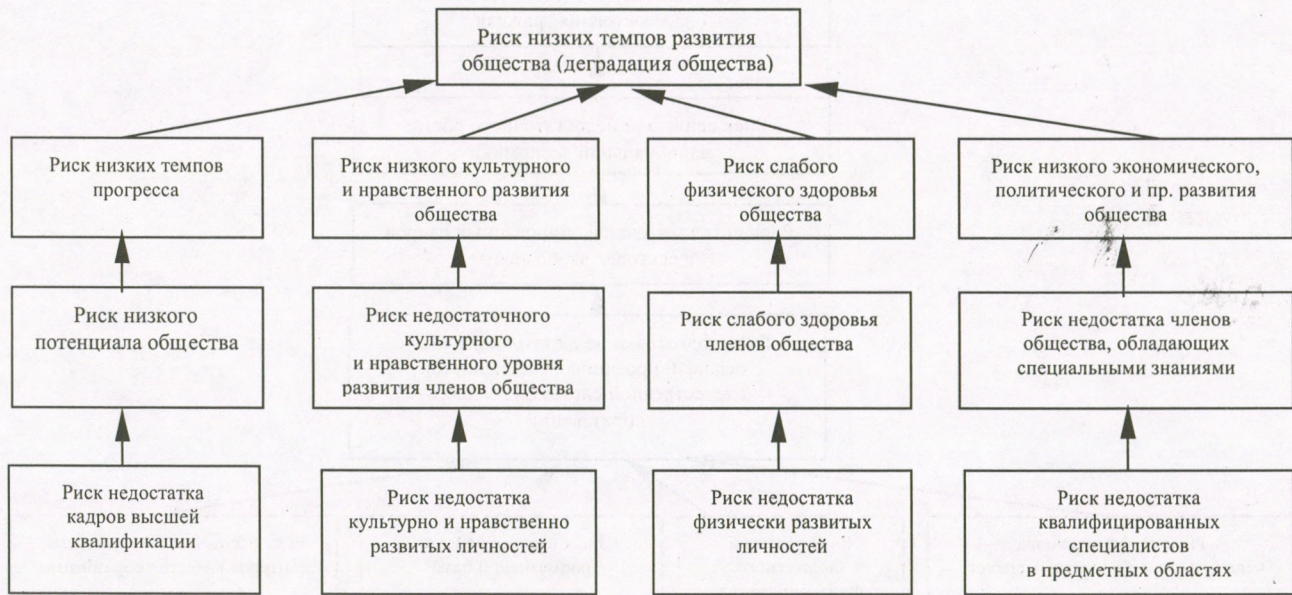


Рис. 8. Дерево рисков общества

нансирования для обеспечения качественной подготовки специалистов;

— риск несовершенства нормативной базы в области образования (ГОС и других законодательных актов);

— риск несовершенства системы контроля качества высшего образования.

Дерево рисков для государства представ-

лено на рис. 10. И наконец, вузу приходится сталкиваться со следующими рисками (рис. 11):

— недостаточное количество высококвалифицированных и талантливых преподавателей;

— невозможность обеспечить необходимое финансирование образовательной деятельности;

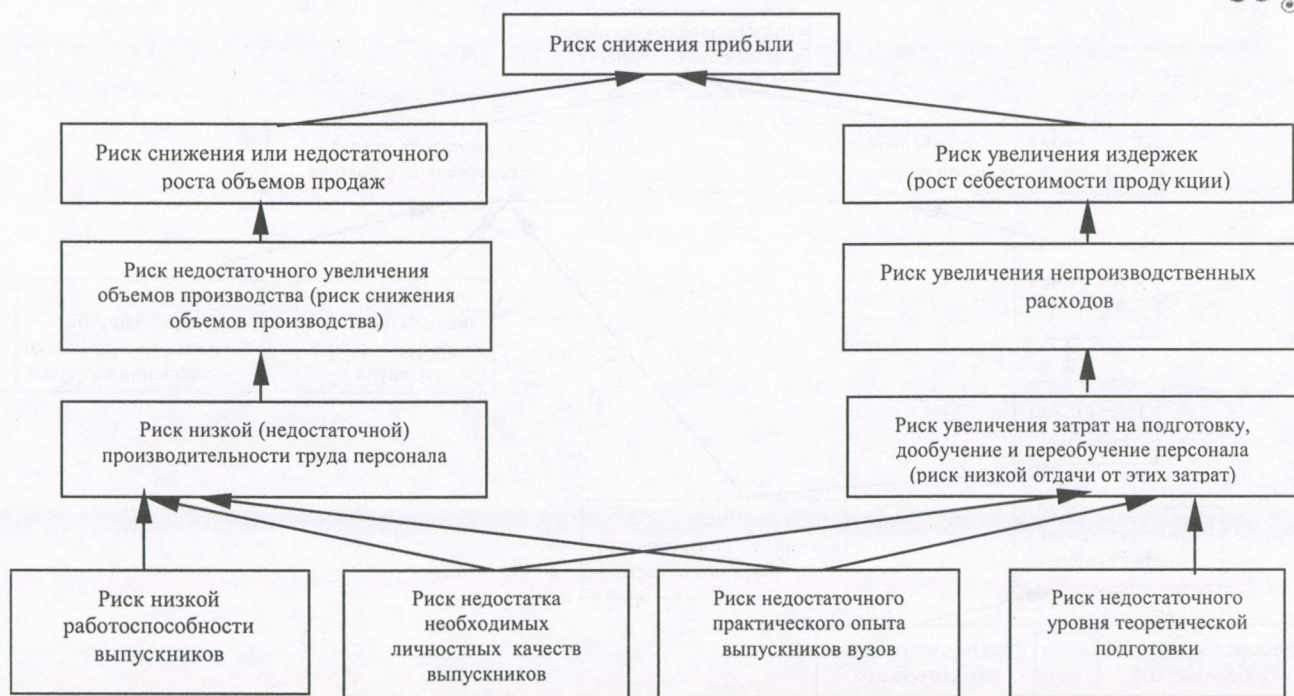


Рис. 9. Дерево рисков предприятия

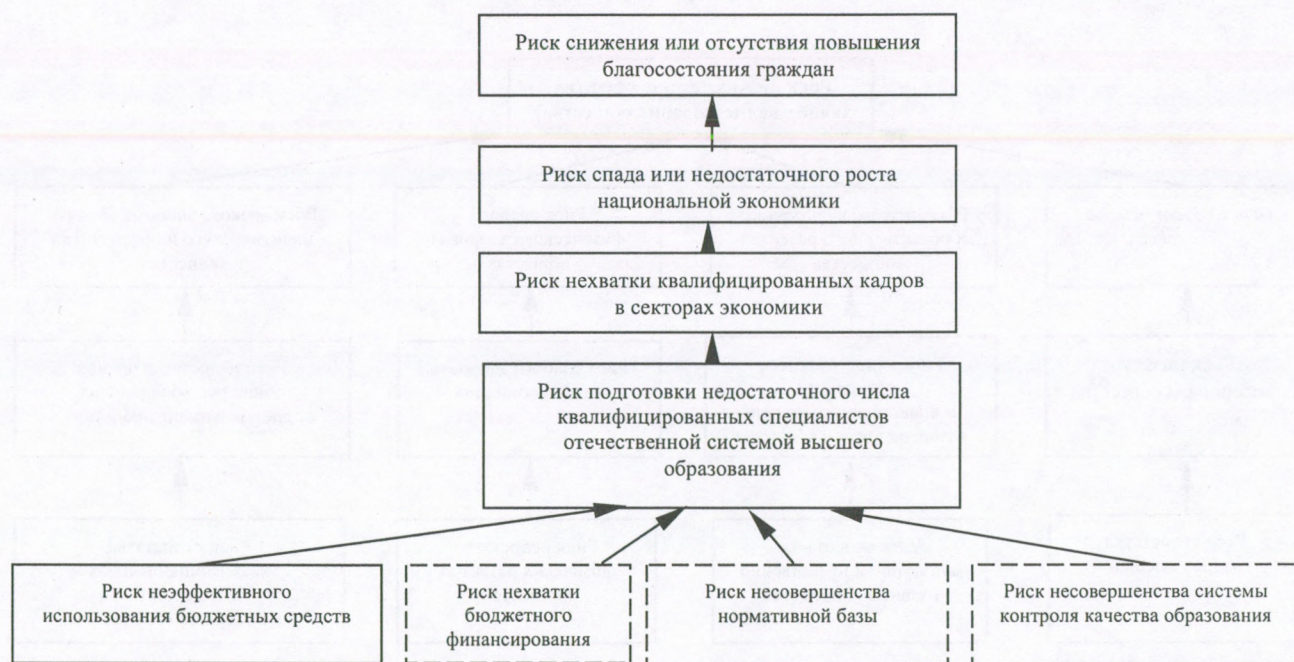


Рис. 10. Дерево рисков государства

— невозможность обеспечить студентов современной литературой и доступом к информационным ресурсам;

— невозможность обеспечить современную материально-техническую базу достаточного объема;

— недостаточно высокий начальный уровень абитуриентов;

— невозможность создать благоприятные условия для активной научной, практической, общественной, культурной и спортивной деятельности;

— неудачи в налаживании связей с предприятиями для организации практической подготовки студентов и отсутствие программ практической подготовки в самом вузе;

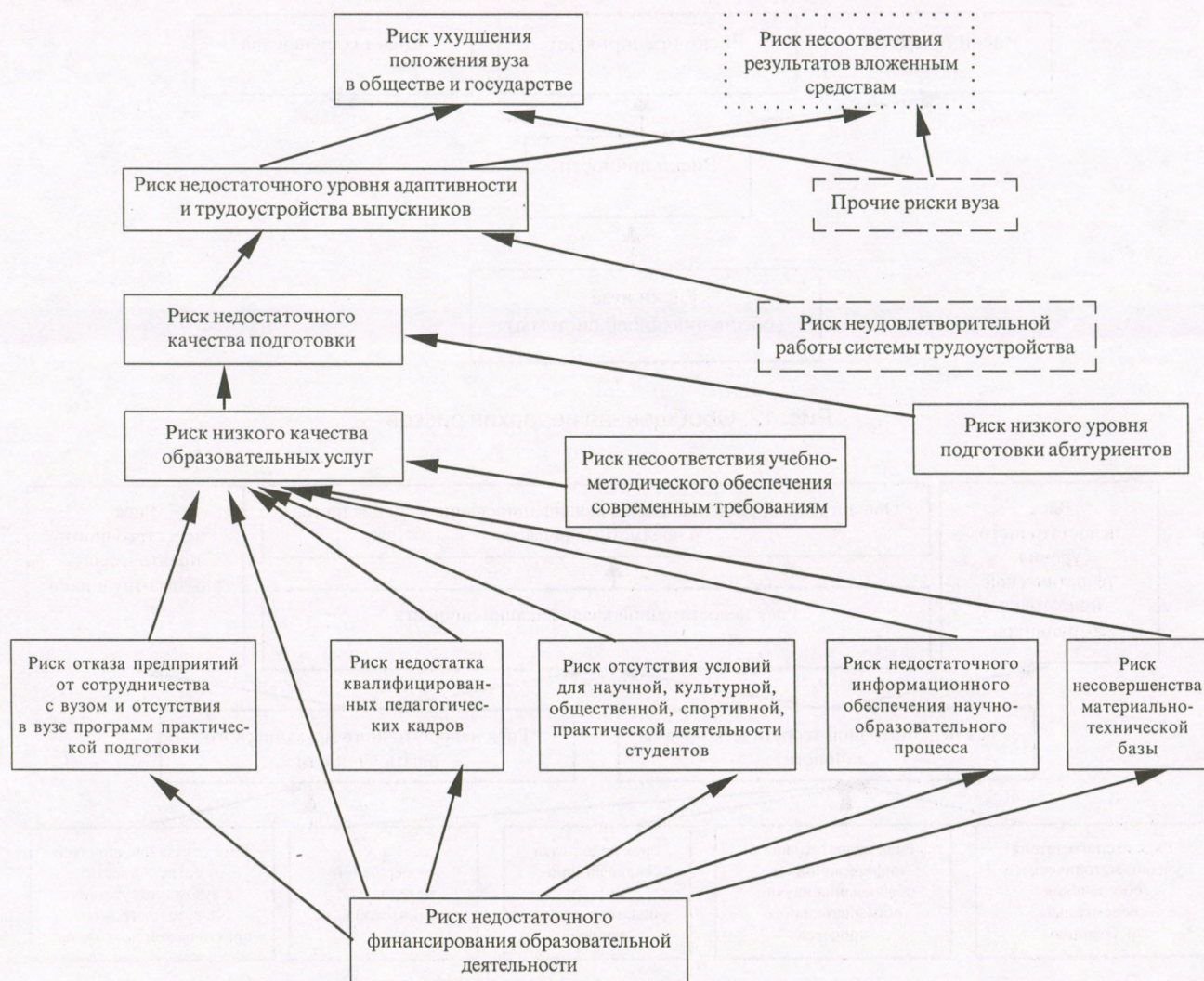


Рис. 11. Дерево рисков вуза

— несоответствие применяемого вузом учебно-методического обеспечения образовательного процесса современным требованиям.

Рассмотренные выше риски вуза являются рисками обеспечения учебного процесса. Но вуз также сталкивается с ситуацией, когда, несмотря на совершенную систему ресурсного обеспечения, результат оказывается неудовлетворительным. Возникает риск несоответствия результативности вкладываемым средствам (см. рис. 11). Это во многом зависит от внешних неподконтрольных факторов (характеристик каждой конкретной личности, окружающей социальной среды и пр.).

Все перечисленные выше риски взаимосвязаны, поскольку цели заинтересованных сторон в области качества подготовки специалистов также пересекаются. Проанализировав построенные выше деревья рисков, можно представить их обобщенную логическую

иерархию (на основе пересекающихся рисков) для всех заинтересованных сторон (рис. 12).

При подготовке специалистов высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) наблюдается следующая взаимосвязь рисков: риск в ресурсном обеспечении вуза и риск отсутствия в вузе условий для активной научной деятельности членов академического сообщества влекут за собой риск недостаточно всестороннего развития личности, который трансформируется в риск общества в недостатке квалифицированных научных кадров.

С точки зрения повышения культурного уровня, риск отсутствия в вузе условий для культурной деятельности студентов становится причиной риска недостаточного культурного уровня развития личности, общественного риска недостаточного воспитания и культурного уровня развития членов общества. Аналогичная ситуация складывается в отношении

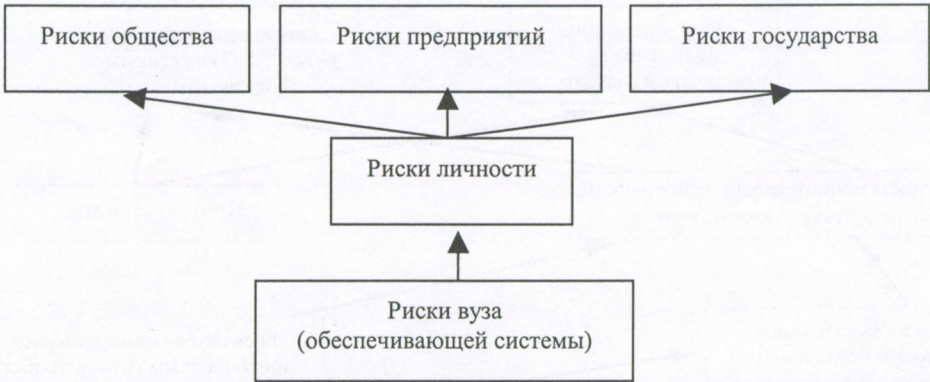


Рис. 12. Обобщенная иерархия рисков



Рис. 13. Риски, связанные с уровнем квалификации

здоровья и качества физической подготовки. Взаимосвязь рисков, связанных с уровнем квалификации, представлена на рис. 13.

Риски в области совершенствования профессиональных и личностно-психологических качеств связаны следующим образом. Риск отсутствия в вузе условий совершенствования профессиональных, личностно-психологических качеств вызывает риск недостаточного развития личности, что в свою очередь влечет за собой риск предприятия, связанный с недостаточным уровнем профессиональных и личностно-психологических качеств сотрудников. Риск недостаточного финансирования образовательной деятельности определяется ограниченными ресурсами государства, общества и предприятий. И, в свою очередь, государство рискует из-за несоответствия результатов деятельности вуза вкладываемым в него средствам.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКОВ

Проанализировав наборы пересекающихся рисков, можно сделать вывод, что для всех заинтересованных сторон наибольшее число пересечений приходится на риски, так или иначе зависящие от качества подготовки специалистов. Это говорит о том, что данный компонент качества наиболее важен, и поэтому в первую очередь необходимо уметь определять величину рисков, связанных с этой составляющей.

Определение рисков следует начать (см. рис. 12) с уровня обеспечивающей подсистемы, т. е. вуза, и завершить уровнем потребителей специалистов. В качестве показателей степени риска можно использовать *коэффициенты риска* [5, 7], показывающие вероятность неблагоприятных исходов при достижении цели определенного уровня одной из заинтересованных сторон. Перечень рисков и соответствующих им показателей представлен в таблице.

Показатели степени рисков

Группа риска	Алгоритм вычисления	Пояснение
Риски вуза		
Риск недостаточного финансирования образовательной деятельности вуза	$rnf = A \cdot rnbf + B \cdot rndf$, где A и B — некоторые весовые коэффициенты; $rnbf$ — риск недостатка бюджетного финансирования; $rndf$ — риск недостатка других источников финансирования	В данной работе во внимание принимается только риск недостатка бюджетных средств
Риск недостатка бюджетного финансирования	$rnbf = \frac{nbs}{pbs}$, где nbs — недостаток средств; pbs — потребность в средствах	Возможен вариант расчета на одного студента
Риск недостатка квалифицированных педагогических кадров	$rnpk = \frac{npq}{tpq}$, где npq — число преподавателей с недостаточной квалификацией; tpq — общее число преподавателей в вузе	Возможен вариант расчета на читаемую дисциплину
Риск недостаточного информационного обеспечения научно-образовательного процесса	1. $rnio = \frac{nkd}{tkd} + \sum_{i=1}^N Ai \cdot \frac{nl_i}{tl_i}$, где nkd — недостаток скоростных каналов доступа к информационным ресурсам; tkd — необходимое число скоростных каналов доступа к информационным ресурсам; nl_i — недостаток литературы i -го вида или по i -й дисциплине; tl_i — необходимое количество литературы i -го вида или по i -й дисциплине; Ai — весовой коэффициент; N — число дисциплин или видов литературы 2. $rnio = \frac{nir}{tir} + \sum_{i=1}^N Ai \cdot \frac{nl_i}{tl_i}$, где nir — число информационных ресурсов, к которым нет доступа или он ограничен; tir — общее число крупных информационных ресурсов, к которым необходим доступ	Недостаток и необходимое количество литературы в натуральной форме; возможен вариант расчета на одного студента
Риск несовершенства материально-технической базы	1. $rno = \sum_{i=1}^N Ai \cdot \frac{uo_i}{tno_i}$, где uo_i — устаревшее оборудование i -го вида; tno_i — все наличное оборудование i -го вида 2. $rno = \sum_{i=1}^N Ai \cdot \frac{no_i}{to_i}$, где no_i — недостаток оборудования i -го вида; to_i — все необходимое оборудование i -го вида	Наличие оборудования в натуральном или стоимостном выражении; возможен вариант расчета на одного студента
Риск несоответствия учебно-методического обеспечения современным требованиям	$rnp = \sum_{i=1}^N Ai \cdot \frac{nq_i}{tq_i}$, где nq_i — число несоответствий i -го объекта оценки; tq_i — число требований к i -му объекту оценки	Возможен вариант расчета на специальность
Риск низкого уровня подготовки абитуриентов	1. $rnu_a = \frac{qn}{qpk}$, где qn — число неуспевающих к концу 1-го семестра; qpk — общее число принятых на первый курс 2. $rnu_a = \frac{qnk}{tqa}$, где qnk — число не прошедших конкурс; tqa — суммарное число абитуриентов 3. $rnu_a = \frac{nqa}{pnb}$, где nqa — недостаток претендентов на бюджетный набор; pnb — план бюджетного набора	Возможен вариант расчета на специальность либо в целом по вузу Второй и третий вариант может рассматриваться как риск невыполнения плана набора или недостатка абитуриентов

Группа риска	Алгоритм вычисления	Пояснение
Риск отказа предприятий от сотрудничества с вузом и отсутствия в вузе программ практической подготовки	$rnp = \frac{qnp}{qs}$, где qnp — число студентов, не участвующих в практической подготовке; qs — общее число студентов на курсах, на которых предусмотрено прохождение практической подготовки	Может проводиться в рамках каждой специальности (направления)
Риск низкого качества образовательных услуг	$rnko = A \cdot (A_1 \cdot rnpk + A_2 \cdot rnio + A_3 \cdot rno) + B \cdot rnp + C \cdot rnp$	
Риск недостаточного качества подготовки	$rnkp = A \cdot rnko + B \cdot rnua$	
Риск недостаточного уровня адаптивности и трудоустройства выпускников	$rnat = D \cdot \frac{qnt}{tqv}$, где D — удельный вес риска низкого качества подготовки в общей сумме риска низкого уровня адаптивности и трудоустройства; qnt — число выпускников определенного года, не сумевших трудоустроиться в течение года после окончания вуза; tqv — общее число выпускников определенного года	Расчет может проводиться в рамках специальностей с учетом характеристик работы выпускников (по специальности, престижность, размер оплаты труда, должность и т. д.)
Риск несоответствия результатов вложенным средствам	$rnrr = \frac{sbo}{bs}$, где sbo — средства, затраченные впустую (приходящиеся на выпускников, не работающих по специальности, не нашедших работу вообще или уволенных с работы за несоответствие требованиям к уровню подготовки); bs — бюджетные средства, затрачиваемые на профессиональную подготовку специалистов	Может рассчитываться в целом по вузу, по специальности, по уровню подготовки (бакалавриат, магистратура, инженерная подготовка), по каждому студенту (выпускнику) в среднем
Риски личности		
Риск недостаточной теоретической базы	$rntb = A \cdot (A_1 \cdot rnpk + A_2 \cdot rnio + A_3 \cdot rno) + B \cdot rnp$	Определяется в расчете на одного человека
Риск недостаточного практического опыта	$rnpo = A \cdot rnp + B \cdot rno$	Определяется в расчете на одного человека
Риск недостаточной квалификации	$rnk = A \cdot rntb + B \cdot rnpo$	
Риски предприятия		
Риск недостаточного уровня теоретической подготовки сотрудников	<ol style="list-style-type: none"> $rnts = rntb$ $rnts = \frac{qno}{tqp}$, где qno — число выпускников, не сумевших в течение определенного срока адаптироваться в производстве; tqp — общее число выпускников, принятых на работу за определенный период $rnts = \frac{srnts}{N}$, где $srnts$ — суммарный риск по всем молодым специалистам; N — число молодых специалистов $rnts = srnts$ 	Индивидуальный риск (вариант 1); риск в среднем по предприятию (вариант 3); суммарный риск по предприятию (варианты 2 и 4)
Риск недостаточного практического опыта сотрудников	<ol style="list-style-type: none"> $rnps = rnpo$ $rnps = \frac{fdb}{ddb}$, где fdb — фактическая доля брака; ddb — допустимая доля брака 	Индивидуальный риск (варианты 1 и 2); риск в среднем по предприятию (вариант 3); суммарный риск по предприятию (варианты 2 и 4)

Группа риска	Алгоритм вычисления	Пояснение
Риск общества Риск недостатка квалифицированных специалистов	3. $rnps = \frac{srnps}{N}$, где $srnps$ — суммарный риск по всем молодым специалистам с учетом весовых коэффициентов; N — число молодых специалистов 4. $rnps = srnps$	Может рассчитываться по специальности, по всем специальностям, а также по вузам или уровням подготовки
Риск государства Риск неэффективного использования бюджетных средств	1. $rnks = \frac{qnk}{tqs}$, где qnk — число специалистов, не способных решать проблемы общества (с низким уровнем квалификации); tqs — общее число молодых специалистов, выпущенных вузами 2. $rnks = srnks$, где $srnks$ — суммарный риск по всем выпускникам $rno = \sum_{i=1}^N rnr_i$, где N — число вузов	Может рассчитываться по специальности, уровню подготовки или в целом

Предложенная методика определения величины рисков не является единственно возможной. Существуют другие показатели степени рисков и методики их оценки, например на основе использования статистических методов [6–8].

Способы снижения рисков. Говорить о методах снижения выявленных рисков на данном этапе, очевидно, рано. Прежде всего предстоит разработать методику сбора информации для расчета показателей рисков; осуществить сбор данных (возможно, за несколько лет); рассчитать показатели степени рисков на основе реальных данных; провести интерпретацию результатов расчета (определить важность каждого риска и степень соответствующей угрозы). В зависимости от величины и значимости каждого из рисков необходимо предложить способы их устранения или снижения и, проведя соответствующие мероприятия, оценить их эффективность.

Для управления рисками используются методы уклонения от риска; локализации, диссипации, компенсации и предупреждения риска [5–9].

Заключение. Задача дальнейшего исследования состоит в усовершенствовании системы показателей степени рисков; разработке методики сбора данных для расчета рисков; расчете показателей рисков и их оценке; разработке методики устранения (снижения) наиболее существенных рисков и оценке эффективности методики.

Примечания

1. Губарев В. В. Системное представление качества образования // Стандарты и качество. 2002. № 4. С. 30–35.
2. ГОСТ Р ИСО 9000–2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. 25 с.
3. Никитина Н. Ш., Валеев М. А., Щеглов П. Е. Управление качеством образования. Системный подход // Системы управления качеством: проектирование, организация, методология: Материалы X симпозиума «Квалиметрия человека и образования: методология и практика». Кн. 4 / Под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Н. А. Селезневой и д-ра филос. и экон. наук А. И. Суббото. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. С. 17–29.
4. Марухина О., Берестнева О. Системный подход к оценке качества образования // Стандарты и качество. 2002. № 4. С. 35.
5. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент. М.: ФиС, 1996. 192 с.: ил.
6. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента: Учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ФиС, 2001. 528 с.: ил.
7. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова и др. М.: Изд-во «Алак», 1994. 200 с.
8. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г. Б. Клейнер и др.; под общей ред. С. А. Панова. М.: Экономика, 1997. 288 с.
9. Патласов О. Ю. Теория и практика предпринимательского риска: Учеб. пособие. Ч. 1 / ОмГАУ. Омск, 1997. 172 с.